

ANNÉE 1927

THÈSE

N^o.....

376

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(*Diplôme d'état*)

PAR

Anastase DOSSIOS

né à Craiova (Roumanie) le 10 août 1900

Traitement

**de la luxation congénitale de la hanche
par la mobilisation précoce**

Président : M. LECÈNE, Professeur

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1927

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N°

376

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(*Diplôme d'état*)

PAR

Anastase DOSSIOS

né à Craiova (Roumanie) le 10 août 1900

Traitement

**de la luxation congénitale de la hanche
par la mobilisation précoce**

Président : M. LECÈNE, Professeur

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET C^o, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1927

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNÉO
Physiologie	ROGER
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	LEMIERRE
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE
Pathologie médicale	SICARD
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY
Clinique médicale	GILBERT
	BEZANÇON
	ACHARD
	WIDAL
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ...	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DEL BET
	HARTMANN
	LEJARS
	GOSSET
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	LEGUEU
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE
Clinique thérapeutique chirurgicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Professeur sans chaire	ROUVIERE



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	Pathologie médicale.
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
FRANCA	Histologie.
BRULÉ	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
I. de JONG	Anatomie pathologique.
DUVOIR	Médecine légale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médicale.
FOIX	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE	Pathologie médicale.
LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MOCQUOT	Pathologie chirurgicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
RIBIERRE	Pathologie médicale.
RICHEL Fils	Physiologie.
TANON	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VERNE	Histologie.
VILLARET	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.
KETTERER	Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.

AUVRAY	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
IEREBoullet	Clinique médicale infantile.
IÉRY	Clinique médicale.
LOEPER	Clinique médicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
RATHERY	Clinique médicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

MAUCLAIRE, agrégé	Chargé de cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes aveugles.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Education physique.
IEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*En témoignage d'affection et de
reconnaissance.*

A MES FRÈRES

A MA SŒUR

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT DUCROQUET

Ex-Chef de Clinique Adjoint à la Faculté

Assistant d'Orthopédie à l'Hôpital Bretonneau

*A qui j'exprime ici ma profonde
reconnaissance pour ses pré-
cieux conseils.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LECÈNE

Professeur de Pathologie chirurgicale

à la Faculté de Médecine de Paris

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait l'honneur de présider
ma thèse.*

Hommage respectueux.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

- M. le Professeur DELBET (Cochin)
- M. le Professeur SERGENT (Charité)
- M. le Docteur BAUMGARTNER (Charité)
- M. le Docteur THIROLOIX (Pitié)
- M. le Docteur LAUNAY (Cochin)
- M. le Docteur LOÛSTE (Saint-Louis)
- M. le Professeur GUILLAIN (Salpêtrière)
- M. le Professeur COUVELAIRE (Baudelocque)
- M. le Professeur MARFAN (Enfants-Assistés)
- M. le Professeur TEISSIER (Claude-Bernard)
- M. le Professeur CLAUDE (Sainte-Anne)
- M. le Professeur LEGUEU (Necker)
- M. le Professeur TERRIEN (Hôtel-Dieu)
- M. le Professeur SÉBILEAU (Lariboisière)
- M. le Professeur agrégé CADENAT (Saint-Louis)
- M. le Professeur agrégé MATHIEU (Bretonneau)

CHAPITRE PREMIER

Le traitement de la luxation congénitale avant la réduction non sanglante de Lorenz

En 1826, dans un important mémoire inaugural sur la luxation congénitale de la hanche, Dupuytren concluait à l'incurabilité de cette malformation et ne proposait qu'un simple traitement palliatif.

Les multiples recherches ultérieures établirent la curabilité, par deux procédés différents : l'arthrotomie et la réduction non sanglante.

L'*arthrotomie*, ou méthode sanglante de Hoffa (le premier chirurgien allemand qui l'a pratiquée et décrite), consistait à faire, derrière l'extrémité supérieure du fémur, dans la fesse, une longue incision courbe, à concavité tournée en avant. On section-

nait tous les muscles de la fesse pour arriver jusque sur la tête du fémur. La capsule était incisée et, par son intermédiaire, on arrivait à porter le doigt sur la cavité cotyloïde atrophiée. Puis, avec une curette tranchante, on la creusait à nouveau. On rendait ainsi son rôle à la cavité cotyloïde, qui était incapable de retenir la tête du fémur parce qu'elle était comblée : c'était la justification de cette méthode. Il en résultait une vaste brèche dans la fesse d'un enfant qu'on ne parvenait pas à tenir propre, des pansements souillés, une plaie infectée une grande articulation ouverte, autant d'inconvénients qui ont produit fréquemment la mort.

Lorenz proposa une autre voie d'accès. Au lieu d'inciser en arrière, il incisait en avant de l'extrémité supérieure du fémur. C'était beaucoup mieux, car il arrivait très facilement sur le col et la tête du fémur, pouvait ouvrir facilement la capsule articulaire et aborder la cavité cotyloïde pour la creuser à la gouge ou à la curette. Le trou suffisamment creusé, il fallait procéder à la réduction par les manœuvres de force habituelles, ce qui, avec une vaste plaie béante, saignant abondamment, où l'hémostase complète est impossible, était souvent extrêmement difficile et favorisait le développement d'une infection.

En somme, l'opération était d'une haute gravité, et la mortalité opératoire était très élevée. Dans les cas les meilleurs, les enfants guéris gardaient de la

raideur ; plus souvent, leur démarche était semblable à celle d'une ankylose fibreuse coxo-fémorale ; les reluxations étaient du reste fréquentes. Le Demany (de Rennes) affirme même que cette opération était incapable de donner jamais les résultats qui lui ont été demandés. Ses recherches expérimentales lui permettent de dire que si l'on veut obtenir la reformation d'une bonne articulation, on doit, avant tout, conserver le cartilage d'encroûtement des surfaces destinées à entrer en contact réciproque. En admettant, comme on l'a soutenu, que du cartilage nouveau puisse se former et tapisser le cotyle artificiellement creusé, cette production se fait par îlots isolés, elle reste insuffisante et irrégulière. C'est surtout du tissu fibreux, du périoste, qui tapissera les cotyles ainsi créés. Or, une articulation sans cartilage est une mauvaise articulation, ou plutôt ce n'est pas une articulation.

Résultats nuls ou résultats mauvais, voilà donc le produit des opérations sanglantes, dites *radicales*, dans le traitement de la luxation congénitale.

La réduction non sanglante devint rapidement la méthode de choix.

Pravaz, de Lyon (1838), formula le premier la possibilité de ce traitement, mais ses tentatives restèrent longtemps isolées. Il pratiquait pendant plusieurs jours, sur le membre luxé, une extension continue pour faire descendre la tête à la hauteur de la cavité cotyloïde. Quand, autant qu'il pouvait en

juger, la tête fémorale était parvenue au niveau de cette cavité, il pratiquait la réduction, qu'il essayait de maintenir par le placement du membre en abduction combinée avec des pressions de dehors en dedans sur l'extrémité supérieure du fémur. Les reluxations étaient à peu près constantes. Que pouvait en effet donner un traitement sans chloroforme, sans appareils plâtrés et sans radiographies ? Pravaz a néanmoins le grand mérite d'avoir été l'initiateur de la méthode orthopédique.

En 1887, Paci, de Pise, reprit l'idée et, grâce à l'anesthésie, put en une seule séance pratiquer l'abaissement de la tête fémorale et la réduction de la luxation. Voici comment il procédait :

L'enfant étant couché sur le dos et endormi, Paci fléchissait d'abord la cuisse aussi complètement que possible. Ce mouvement avait pour but d'abaisser la tête derrière la cavité cotyloïde. Ensuite, il portait la cuisse en abduction forcée, en la couchant, par sa face externe, sur le plan de la table. Il amenait alors la cuisse en rotation en dehors, en portant le talon sur l'épine iliaque antérieure du côté opposé. Finalement, il remplaçait le membre en extension complète et appliquait une extension continue.

L'erreur de Paci fut de croire que ces manœuvres pussent, habituellement, soit réduire la luxation et la maintenir réduite, soit replacer la tête au voisinage de la cavité cotyloïde et l'y maintenir. Dans ces manœuvres, ou bien la tête reste accrochée dans la

cavité cotyloïde, ce qui est bien rare, ou bien, ce qui est le cas habituel, elle se reluxe alors et revient à sa position primitive. Sauf des cas exceptionnels, quand la liberté sera rendue au membre, aucune saillie osseuse ne retiendra la tête ; elle remontera de nouveau autant que le lui permettront les muscles allongés et la capsule étirée.

CHAPITRE II

Le traitement de la luxation congénitale chez le jeune enfant, de 1 à 4 ans.

MÉTHODE DE LORENZ et ses perfectionnements

C'est Lorenz, de Vienne, en 1896, qui régularisa véritablement le procédé de réduction. La modification qu'il apporta à la méthode de Paci a été un énorme progrès. Primitivement, les manœuvres qu'exécutaient le chirurgien viennois étaient tout à fait analogues aux précédentes : flexion, abduction, rotation en dehors de la cuisse. Mais, et c'est là le point vraiment original de la méthode, au lieu d'allonger tout de suite la cuisse, il eut la bonne idée de la laisser en flexion abduction. D'après lui, dans cette position, la tête du fémur fait une saillie plus

•

ou moins prononcée dans le triangle de Scarpa. Les muscles s'adaptent au changement de longueur et de position qu'on leur a imposé, la partie postérieure de la capsule se rétracte, et ainsi, quand le membre sera remis en liberté, la luxation aura des chances de ne pas se reproduire.

L'enfant était donc plâtré dans la position d'abduction et de rotation externe, dite encore position de Lorenz.

Puis, au bout du temps jugé nécessaire par cet auteur, le membre était ramené en rectitude. Mais l'auteur viennois ne s'occupait pas, dans ce retour à la position droite, de la rotation du membre. Les inconvénients de cette omission sont graves à de nombreux points de vue. Pour les comprendre, le processus de guérison de la luxation demande à être quelque peu développé.

Deux grandes lois orthopédiques, que l'on ne cite jamais assez, régissent en quelque sorte les traitements des déformations ostéo-articulaires, qu'il s'agisse de pied bot, de scoliose ou de luxation, et donnent la clef du problème : comment peut-on penser à faire rentrer une tête fémorale luxée dans une cavité trop petite pour la contenir, et comment expliquer le processus de guérison ?

1° *Loi de Delpech*. — Au niveau des os et des articulations, la répartition des charges et des pressions provoque des déformations, des ralentissements de croissance au niveau des points où les pressions s'exa-

gèrent, des augmentations de croissance au niveau des points où la pression diminue.

2° *Loi de C. Ducroquet.* — Tout ligament mis en tension s'allonge et s'atrophie ; tout ligament non tendu se plisse et se rétracte.

Nous savons en effet que, dans la luxation, le cotyle déshabité est plus petit que normalement ; sa forme est modifiée, triangulaire, son bord supérieur étant d'autant plus aplati que le séjour de la tête fémorale au cours de la luxation a été plus prolongé à son niveau.

La capsule, d'autre part, ne maintenant plus solidement en place les deux surfaces articulaires, est allongée, distendue, et, lors de la réduction sans chloroforme, elle ne s'oppose en rien à la relaxation.

Le but général du traitement consiste à maintenir la réduction à l'aide d'un appareil plâtré et d'obtenir ainsi un appui prolongé de la tête fémorale sur la cavité déformée et en partie comblée de néo-formations. En vertu de la loi osseuse de Delpech, cet appui provoque l'accroissement du cotyle en profondeur, d'autant plus que les bords de la cavité, qui n'ont plus à subir aucune pression anormale, se développent, et que le bourrelet fibreux qui l'entoure tend à reprendre son développement normal. La capsule trop longue se recroqueville, se plisse sur elle-même ; ses plis se soudent (loi ligamentaire de Ducroquet), et nous assistons ici à une véritable rétraction ligamentaire qui n'est pas sans favoriser le maintien de la réduction.

Lorenz mettait largement à profit la loi de Delpech : non seulement le malade était plâtré en position de réduction, mais la marche lui était permise, et, à chaque pas, l'appui de la tête sur le cotyle provoquait, selon cet auteur, « une poussée modélante ». C'est ici la méthode de la marche.

Ce premier appareil, pour permettre la marche, ne prenait pas l'articulation du genou ; il était laissé au malade le temps jugé suffisant pour obtenir la stabilité. On revenait ensuite à la position droite, à l'aide de deux plâtres successifs ne prenant pas le genou, et le traitement était ainsi terminé.

Cette méthode de la marche n'offre pas toute sécurité ; il est des cas où le maintien est difficile, même en comprenant le genou dans l'appareil. En autorisant la marche, genou libre, il est permis d'avoir des craintes quant au maintien de la réduction.

D'autre part, lorsqu'on applique le deuxième appareil plâtré, la cuisse revient vite en adduction, mais ce mouvement s'accompagne automatiquement de rotation externe, du fait de la rétraction des parties postérieures de la capsule survenue lors de la première position d'immobilisation.

L'attitude en rotation externe est non seulement disgracieuse, mais, fait plus grave, elle provoque l'appui de la tête fémorale sur le bord antéro-supérieur du cotyle, point faible par où se produisent les reluxations antérieures. Lorenz, du reste, frappé par le nombre de ces « pseudo-guérisons » en subluxation, prononçait dans ce cas le terme de transposi-

tion et non de réduction vraie ; il les tenait pour négligeables, ignorant alors les troubles sérieux ressentis par ces enfants mal réduits au moment de la puberté et des poussées de croissance.

C. Ducroquet, qui connut à ses débuts la technique de Lorenz, réglementa d'une part les différents modes de réduction ; il modifia d'autre part les différents temps d'immobilisation, de telle sorte que les inconvénients de la technique de Lorenz ne se produisent plus.

La marche n'est pas permise ; peut-être le temps de première position est-il plus long d'un mois ou deux, mais les reluxations dans le plâtre ne se voient plus. Enfin, il pose en principe « que le maintien de la réduction et le retour à la position droite doivent se faire dans des conditions d'orientation bien déterminées, et que le degré de rotation du membre importe au même titre que le degré d'abduction ». En effet, pour que la tête fémorale regarde bien le centre cotyloïdien, pour qu'en un mot la loi de Delpech voie son action favorisée au maximum, il faut que, dans la position de réduction, le membre soit non seulement en abduction, mais encore en rotation externe, et que les temps de retour à la position droite soient accompagnés d'une *réaction interne* progressive.

En général, trois étapes suffisent : la première pour le maintien de la réduction :

Abduction 100°, rotation externe 90°,

La deuxième étape intermédiaire :

Abduction 45°, rotation 0°.

La troisième étape finale :

Abduction 0°, rotation interne 30°.

Trois appareils au moins sont donc toujours indispensables. Le troisième, capital, imprimant au membre et à la tête un mouvement de rotation interne qui évitera les reluxations antérieures en centrant bien le pôle de la tête sur le centre acétabulaire.

Dans certains cas plus difficiles, on est quelquefois amené à faire une, rarement deux, étapes supplémentaires, mais il est bien évident que la dernière doit remplir toutes les conditions de la troisième étape habituelle, c'est-à-dire marche en rectitude et en rotation interne. « Quel que soit du reste le nombre des étapes de retour à la position normale, l'expérience prouve que leur durée totale doit être égale à celle de la position initiale de maintien. » (C. Duroquet.)

Cette méthode est la plus généralement employée.

Chez les tout petits, le chloroforme n'est guère indispensable que pour la réduction, et l'enfant, son dernier plâtre enlevé, est remis sur pied après une courte période de massage et de repos au lit.

Jusqu'à l'âge de 4 à 5 ans, les résultats sont remarquables ; les échecs sont extrêmement rares (1/2 %).

CHAPITRE III

Les méthodes récentes de traitement chez les grands enfans et l'adulte.

La méthode de Lorenz perfectionnée ne peut être exécutée à tous les âges.

Pour l'adulte et pour l'enfant très âgé, Froelich a proposé l'ostéotomie sous-trochantérienne avec appui cotyloïdien.

Une meilleure méthode, toute nouvelle, préconisée en France par Lance, semble dans un grand nombre de cas infiniment plus logique ; elle est basée sur des données physiologiques sérieuses et consiste à procurer un appui à la tête fémorale à l'aide d'une butée que l'on pratique sur l'os iliaque.

Les butées osseuses avec des greffes ostéo-périos-

tiques iliaques remontent à Hueter (1876), et Kœnig, qui les pratiqua en 1894 ; mais ensuite il y renonça. Elles furent faites ensuite par Fergusson, en 1904. En 1916, Delagenière établit une butée osseuse avec des greffons tibiaux pour une luxation traumatique récidivante, avec hanche ballante. A elles seules, ces greffes peuvent suffire pour fixer une tête fémorale que l'on ne peut abaisser dans le cotyle, ce qui est presque toujours la règle chez l'adulte pour les luxations non paracotyloïdiennes.

Les intéressants résultats communiqués par Lance à la Société de Chirurgie montrent que l'on peut beaucoup attendre de cette méthode.

Nous l'avons vu employer à plusieurs reprises chez des enfants passé l'âge de 10 ans ; les résultats en furent excellents.



En somme, actuellement, deux méthodes sont possibles pour le traitement de la luxation congénitale de la hanche : l'une s'adresse à l'enfant, c'est la méthode de la réduction avec retour progressif à la position droite ; l'autre, s'adressant au jeune homme et à l'adulte, et consistant à faire au-dessus de la tête fémorale laissée en place ou remplacée dans la cavité cotyloïde une butée qui, dans le premier cas, forme un appui artificiel, et qui, dans le second, agrandit le toit cotyloïdien.

CHAPITRE IV

La méthode de la mobilisation précoce INTERMÉDIAIRE AU TRAITEMENT DE L'ENFANT et à celui de l'ADULTE.

Nous avons vu que, jusqu'à l'âge de 4 ans, la méthode de l'immobilisation plâtrée en position de réduction donnait d'excellents résultats et, en fait, les clichés de luxations traitées que nous avons pu examiner montrent qu'à longue échéance, le résultat anatomique est tel qu'il est souvent difficile de diagnostiquer rétrospectivement que l'enfant fut traité pour luxation congénitale.

Nous venons d'autre part de signaler les intéressants résultats obtenus par Lance dans le traitement chirurgical des luxations incoercibles du jeune homme et de l'adulte.

Il semble donc y avoir une période ingrate au point de vue de l'efficacité du traitement de la luxation. En effet, passé l'âge de 4 ans, les résultats donnés par la méthode habituelle de traitement sont beaucoup moins satisfaisants.

Les difficultés de réduction sont d'une part très importantes, et d'autre part les raideurs, empêchant le chirurgien de ramener le membre en position intermédiaire d'abord et en position droite ensuite, entravent le traitement.

Or, à cet âge, on est encore très mou, presque complètement cartilagineux dans le voisinage du cotyle, et il n'est guère possible de songer à poser en principe général de traitement la constitution d'une butée osseuse sus-cotyloïdienne.

A quoi sont donc dues les difficultés rencontrées chez l'enfant passé l'âge de 4 ans, lorsque l'on emploie la méthode d'immobilisation plâtrée ?

Nous avons vu qu'avant cet âge, les raideurs sont l'exception ; l'action de présence de la tête fémorale, l'action exercée en plein centre de la cavité, provoque, en un temps qui varie de trois à six mois, la formation d'un cotyle capable de maintenir la tête, et les parties capsulaires se rétractent, mais sans trop, nécessitant rarement l'anesthésie lors des changements de position.

Plus tard, la loi osseuse de Delpech reste vraie, mais elle se manifeste très lentement ; le cotyle ostéo-cartilagineux du tout petit se laisse creuser et modeler ; le cotyle déjà plus résistant de l'enfant de 7 à

10 ans se laissera très lentement déprimer par la tête, et son sourcil fibreux reprendra bien plus lentement ses dimensions. Par contre, la loi ligamentaire de C. Ducroquet agira à cet âge avec une gênante rapidité ; *les rétractions ligamentaires sont en effet d'autant plus précoces et serrées que l'enfant est plus âgé* ; elles gênent les changements de position et multiplient les attitudes intermédiaires. On est donc ici pris entre deux maux : la lenteur de formation de la cavité d'une part, la rapidité des rétractions de l'autre. Or, nul doute que ces rétractions ne soient la cause principale des raideurs.

Pour obvier à ces raideurs, une thérapeutique différente s'impose : elle consiste à assurer la stabilité de la réduction, tout en permettant des mouvements actifs de la cuisse. Ces mouvements, pour permettre la stabilité, ne doivent se faire que dans un seul plan, et leur degré d'amplitude doit être en rapport avec la profondeur du cotyle, exploré lors de la réduction. Ils sont transmis à la tête fémorale et, par la pression qu'ils provoquent, ils prennent une part active à l'accroissement de la cavité en profondeur. Cette mobilité limitée n'a pas les inconvénients de la méthode de la marche, et, pratiquée de façon précoce, elle entrave d'autre part les rétractions ligamentaires.

Deux réalisations pratiques sont possibles :

1° L'appareillage à charnière, permettant une certaine mobilité dans le plan frontal (appareils de C. Ducroquet et de Le Demany, de Rennes) ;

2° L'appareillage plâtré spécial conçu par Robert Ducroquet.

La première méthode s'applique facilement en clientèle privée, mais, à l'hôpital, il est bien évident que cette méthode est impraticable, d'une part parce qu'elle est trop coûteuse, et deuxièmement parce que les parents des enfants d'hôpital sont souvent négligents, laissent uriner les enfants sur la charnière, qui se rouille ; l'appareil se fixe et ne remplit plus le but qu'on attendait de lui.

Nous avons vu pratiquer la méthode de la mobilisation précoce par appareillage plâtré, dans le service d'orthopédie de M. le Professeur Mathieu, à l'Hôpital Bretonneau, par le Docteur Robert Ducroquet, et c'est elle que nous allons décrire.

Cette méthode nous paraît particulièrement indiquée chez les enfants trop âgés (entre 5 et 10 ans) pour l'appareillage plâtré simple et dont le squelette n'a pas encore atteint une résistance suffisante pour que l'on puisse penser à la méthode de la butée.

Voici comment on procède pour une enfant de 5 à 10 ans, par exemple :

La malade est endormie et l'on exécute la réduction de la luxation. Pour cela, la manœuvre du levier ou celle de la sangle est nécessaire : la manœuvre de traction directe étant presque toujours insuffisante chez les sujets âgés.

Deux jerseys de corps, dont les parties jambières sont coupées, sont alors appliquées et constituent, avec une légère couche de coton sur les crêtes ilia-

ques, le rembourrage du bassin. Puis la malade est installée sur le pelvi-support de C. Ducroquet, instrument indispensable pour tout travail précis, et, sur cette table orthopédique, la réduction étant vérifiée, on procède à la fixation du membre : la malade reste fixée, bien maintenue sur l'appareil en position de stabilité, sans qu'aucun aide ait pour cela à la maintenir.

Abduction 90° à 100° , selon la valeur du bord supérieur.

Rotation externe 70° à 90° , selon la valeur du bord postérieur.

La cuisse, nue jusqu'alors, est alors garnie d'un gros tampon de coton que l'on place sur sa face antérieure quadricipitale ; ce tampon est triangulaire, sa base est au niveau du genou ; une légère couche de coton entoure encore la partie de la cuisse non recouverte par le tampon et la jambe, de façon que ces deux segments ne soient ultérieurement pas trop à l'étroit ; le tout est maintenu à l'aide d'une ou deux bandes Velpeau.

Le plâtre est ensuite exécuté entourant tout cet édifice. Il est, à vrai dire, une fois terminé, assez disgracieux en raison de ses dimensions au niveau du genou, mais on pratique alors obliquement une large fenêtre qui fait en partie disparaître ce défaut d'esthétique.

Par cet orifice, on aperçoit le coton emprisonné entre le plâtre et la cuisse ; on le laisse précieusement en place pendant un temps qui varie avec la

profondeur de la cavité. La cuisse reste donc pendant ce temps complètement immobile en position de réduction.

Lorsque la phase d'immobilisation absolue est résolue, c'est-à-dire au bout d'un mois ou deux, le coton est facilement enlevé par l'ouverture pratiquée, coton constituant le tampon et coton entourant la cuisse, et *la mobilité devient possible dans le plan frontal*, son amplitude variant avec l'épaisseur du coussin installé lors de la réduction. Cette mobilité dans le plan frontal n'est en rien dangereuse et ne compromet en rien le maintien de la réduction.

Il est important de faire monter l'appareil assez haut, de lui faire prendre appui sur le gril costal, pour éviter la bascule du bassin à l'intérieur du plâtre, bascule que l'on pourrait confondre avec la mobilité articulaire. Pour les luxations doubles en particulier, il est important de faire exécuter le mouvement d'abduction par les deux cuisses à la fois, et non pas le mouvement d'abduction d'un côté, alors que de l'autre la cuisse se replace en adduction. Pour éviter la bascule du bassin dans les luxations simples, on laisse une large plaque de contre-adduction.

Les mouvements sont tout d'abord effectués par les parents, puis les enfants s'aident de leurs membres supérieurs ; enfin, en huit à quinze jours au plus, ils deviennent spontanément possibles et constituent un véritable jeu pour l'enfant qui les répète très souvent.

Ces mouvements sont faciles à exécuter, car la cuisse est libre à l'intérieur de la loge laissée vide par le tampon ouaté. Ils ne sont en rien dangereux, parce qu'exécutés dans le plan frontal (entre abduction 90° et abduction 120° à 130° et retour), et dans une position bien précise et invariable de rotation externe, guidés qu'ils sont par le cuissard plâtré d'une part, qui évite toute adduction et toute flexion, par la partie jambière de l'autre, qui maintient strictement la rotation.

La durée de cette position est variable. Voici la règle moyenne à suivre suivant les âges, pour le premier appareil :

AGE	IMMOBILITÉ ABSOLUE	MOBILITÉ RELATIVE
4-5 ans ..	2 mois	2 mois
6-7 ans ..	1 mois	3 à 4 mois
7-10 ans .	15 jours à 1 mois	4 à 6 mois

Dans certains cas, où il s'agissait d'enfants plus âgés, 11 à 15 ans, on a pensé pouvoir agir par pression de la tête fémorale contre la cavité. A cet effet, M. Robert Ducroquet a pratiqué, pendant quinze jours à un mois, une immobilisation rigoureuse, puis, pendant deux mois, il a mobilisé la hanche selon la méthode ci-dessus décrite. Au bout de trois mois, la stabilité étant jugée suffisante, on a, dans le même esprit que Lorenz, tenté d'agir sur la cavité

par pression de la tête fémorale, mais au lieu de faire marcher l'enfant, on a simplement recommandé aux parents de repousser le fémur vers le bassin, lors de manœuvres de mobilisation. On pourrait, dans le même but, imaginer un élastique, un segment de bande d'Esmarch, par exemple, qui, prenant appui sur le genou d'une part, sur la ceinture plâtrée (côté opposé) d'autre part, agirait par une sorte de « pression continue ».

Au bout de quatre à six mois, cet appareil est enlevé ; la stabilité est bonne, le membre est souple en raison des mouvements qui ont évité les rétractions capsulaires trop serrées ; les membres gardent leur développement ; on ne note pas l'atrophie des membres immobilisés, masquée par un épais panicule adipeux.

Il est alors facile, sans avoir recours à l'anesthésie, d'amener le membre à une abduction de 45° , de détruire complètement la rotation, d'installer ainsi le malade sur le pelvi-support en vue de lui appliquer le deuxième appareil, première étape du retour à la position droite.

Dans cette position, on va de nouveau appliquer un plâtre permettant une certaine amplitude des mouvements. La ceinture pelvienne ayant été protégée comme précédemment, on place un tampon de coton triangulaire sur la face antérieure de la cuisse, la partie la plus épaisse de ce coussin ouaté recouvrant le genou. Même précaution que précédemment pour le matelassage de la cuisse et de la jambe.

Le plâtre est exécuté autour du bassin et du membre ainsi rembourré. Dès qu'il commence à sécher, on pratique au genou une fenêtre oblique par laquelle on enlève immédiatement le tampon quadricipital et la légère couche de coton entourant la jambe et la cuisse. On laisse, prenant appui *du même côté que le membre plâtré*, une large plaque, plaque de *contre-abduction*. Le membre a en effet tendance à reprendre sa position initiale de maintien en abduction.

Dans cet appareil, la mobilisation est permise dès le premier jour. Exécutée tout d'abord par les parents, elle devient très rapidement, en une semaine au plus, spontanément possible. Il s'agit ici de mouvements de flexion et d'extension, toute abduction, toute rotation étant rendues impossibles par le cuisard plâtré d'une part (abduction, adduction), par la partie jambière du plâtre d'autre part (rotation interne et externe). Le plâtre remplit donc le but que l'on s'est proposé, tout en permettant une certaine amplitude de mouvements qui évite les raideurs ; il laisse à la tête fémorale une orientation telle que le travail de modelage de la cavité peut continuer à se faire.

Suivant la règle du traitement habituel, le temps du retour à la position droite devant au total être égal au temps de première position, on laissera cet appareil, qui nous a amené à une étape intermédiaire entre la position de réduction et la position finale, pendant une durée équivalente à la durée du premier

temps d'immobilisation. Pour une immobilisation première de cinq mois, on laissera le plâtre pendant deux mois et demi par exemple.

Ce temps passé, le membre, resté souple du fait de la mobilisation, peut être amené en rectitude et en rotation interne. Terme ultime qu'il faut absolument atteindre. Après installation du malade sur le pelvi-support, le membre, grâce à la pédale mobile de l'appareil, peut être facilement maintenu en rotation interne. Mais on le laisse en légère abduction, 20° à 30° environ.

On rembourre alors la face quadricipitale de la cuisse avec un tampon de même forme que précédemment. Même fenêtre au genou, même plaque de contre-abduction. La cuisse, une fois le coton enlevé, peut être mobilisée entre la position abduction 30° et la rectitude, la rotation restant maintenue par la partie jambière ; ce mouvement ne correspond pas à l'adduction franche ; il s'accompagne d'une légère flexion. Pour que l'adduction soit franche, il faudrait que la rotation interne atteignît 90°, ce qui évidemment serait exagéré.

Cet appareil est laissé au malade pendant le même temps que le précédent.

Cette phase dernière en rotation interne et abduction nulle est capitale. Aussi ne doit-on pas se contenter d'à peu près. Lorsque, après la seconde position, on ne peut obtenir un degré de rotation interne suffisant, deux méthodes s'offrent à nous : la mobilisation sous chloroforme, suffisante dans la plupart

des cas, ou une méthode plus progressive qui donne chez les enfants gés d'excellents résultats. Elle est encore basée sur la confection d'un plâtre au-dessus d'un tampon ouaté. Le malade est placé sur le pelvisupport et le membre immobilisé dans la position la plus voisine que possible de la position droite, genou fléchi. La jambe est garnie sur sa face externe d'un large tampon triangulaire, dont la base est à la cheville ; le plâtre terminé, on enlève ce coton ; il se trouve donc, à la face externe de la jambe, une loge vers laquelle la jambe va être repoussée à l'aide de feutres ou de coton que l'on place en dedans d'elle. Ce mouvement entraîne la cuisse en rotation interne, position qui peut être obtenue en quinze jours à trois semaines au plus. Ce plâtre, qui ne permet pas la mobilité, est enlevé au bout de ce temps, et l'on place alors le troisième appareil ci-dessus décrit ; cela fait une étape de plus pour arriver à la rotation interne indispensable. Mais n'oublions pas que le bon résultat dépend de cette rotation.

Lorsque le dernier plâtre est enlevé, le membre qui, durant le traitement, a pu être mobilisé spontanément par le malade, est très souple. Le malade est cependant laissé au lit pendant un mois ; on en profite pour le masser et continuer la mobilisation ; la marche est ensuite permise avec béquilles. Enfin, un mois et demi après la sortie du plâtre, tout maintien est supprimé.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

Nous avons vu traiter par la mobilisation précoce plus de soixante enfants ; nous ne voulons pas faire l'énumération fastidieuse de leurs observations, toutes semblables les unes aux autres ; nous nous bornerons à résumer l'histoire de huit malades traités il y a deux ans et dont nous pouvons juger le résultat éloigné.

OBSERVATION I

N... Victor, âgé de 6 ans.

Luxation double intermédiaire.

Rien à signaler dans les antécédents.

Réduction le 27 mai 1925, très facile, par traction directe.

Elongation secondaire des adducteurs.

La cavité, explorée lors de la réduction, apparaît bonne dans son ensemble et assez profonde.

Appareil plâtré en abduction 95°.

Flexion 0°.

Rotation interne 75°.

Avec tampon ouaté sur la face quadricipitale.

Le tampon est enlevé au bout d'un mois et demi et l'enfant peut mobiliser son membre dans le plan frontal cinq jours après.

Deuxième position, le 27 octobre 1925 :

Abduction 45°.

Rotation 0°.

Avec tampon quadricipital permettant la mobilisation dès le troisième jour.

Troisième position, le 6 janvier 1926, permettant une dizaine de degrés de mobilité.

Le 10 mars 1926, ablation du plâtre ; l'enfant est laissé au lit pendant un mois, puis la marche est reprise progressivement. Une certaine raideur persiste pendant deux mois, puis disparaît. Actuellement, l'enfant marche normalement ; résultat anatomique (radiographie) excellent.

OBSERVATION II

P... Augusta, âgée de 7 ans et demi.

Luxation droite antérieure.

Grand-père luxé des deux côtés.

Réduction facile par traction directe.

La cavité, explorée lors de la réduction, paraît petite, mais avec de bons bords cartilagineux.

Appareil plâtré permettant la mobilité, dont on enlève le tampon ouaté au bout de six semaines.

Les appareils intermédiaires sont placés :

Le premier, au bout de cinq mois ;

Le dernier, au bout de sept mois et demi.

Ablation du plâtre dix mois après la réduction.

Extension continue pendant six semaines.

Suites normales.

Actuellement, l'enfant marche sans aucune raideur et sans boiterie, mais nous n'avons pu obtenir de radiographie.

OBSERVATION III

M... Blanche, âgée de 5 ans et demi.

Luxation double.

Réduction facile à droite ; laborieuse à gauche, par la manœuvre du levier.

La cavité cotyloïde, explorée lors de la réduction, apparaît moyenne à droite, très médiocre à gauche. Mauvais bord postérieur, très mauvaise stabilité à gauche.

Réduction sous chloroforme, le 19 mai 1925.

Appareil plâtré permettant la stabilité au bout de deux mois et demi.

Deuxième position : six mois après la réduction.

Troisième position : neuf mois après la réduction.

Ablation du plâtre le 10 mai 1926.

Suites normales.

Très bons résultats anatomiques et fonctionnels.

Aucune boiterie.

OBSERVATION IV

M... G..., âgée de 6 ans et demi.

Luxation double.

Réduction facile par traction directe.

La cavité cotyloïde, explorée lors de la réduction, apparaît moyenne, à bord supérieur peu saillant.

Réduction le 25 février 1925.

Appareil plâtré permettant la mobilité au bout d'un mois et demi.

Deuxième position : le 3 août 1925.

Troisième position : le 10 octobre 1925.

Ablation du plâtre le 10 janvier 1926.

Un mois d'extension.

Suites normales.

Pas de boiterie.

OBSERVATION V

P... Juliette, âgée de 8 ans.

Luxation bilatérale.

Réduction le 27 mars 1924.

Réduction très facile des deux côtés, par la manœuvre

du levier. Cavité cotyloïde de dimension moyenne.

Appareil plâtré permettant la mobilité au bout de deux mois.

Deuxième position : six mois après la réduction.

Troisième position : neuf mois après la réduction.

Malgré un mois d'extension, la jambe gauche présentait une certaine raideur, et l'on dut procéder à une nouvelle extension continue de six semaines. La marche fut alors reprise. L'enfant, revue six mois après, ne présentait aucune claudication.

OBSERVATION VI

L... Julie, âgée de 5 ans et demi.

Luxation droite.

Réduction par traction directe très vigoureuse, le 19 juin 1924.

Elongation secondaire des adducteurs.

Cavité cotyloïde assez profonde ; bords cartilagineux peu développés et villeux.

Deuxième position : le 23 octobre 1924.

Troisième position : le 4 février 1925.

Suites normales après deux mois d'extension.

OBSERVATION VII

T... Juliette, âgée de 7 ans.

Luxation gauche.

Réduction assez laborieuse par la manœuvre du levier,

le 15 octobre 1925.

La cavité cotyloïde apparaît médiocre. Le bord supérieur est très peu proéminent.

Appareil plâtré permettant la mobilisation au bout de trois mois.

Deuxième position : au bout de six mois.

Troisième position : au bout de neuf mois.

Après un mois d'extension, la marche fut permise. Elle se fit d'abord de plus en plus correcte ; mais l'enfant contracta alors une scarlatine très sérieuse, et lorsqu'on la remit sur pied, la hanche était très raide. Une radiographie montre qu'il y avait tendance à la reluxation.

On fit alors, pendant trois mois, un plâtre en position de Whitmann.

Abduction 80°.

Rotation interne forcée 50°.

Ablation de ce plâtre au bout de trois mois, après quoi l'enfant reprit peu à peu une marche correcte.

Actuellement, il existe cependant une légère limitation de la flexion, qui ne dépasse pas 80°.

OBSERVATION VIII

N... Marguerite, âgée de 10 ans.

Luxation gauche très postérieure. Tête apparaissant à 3 centimètres de l'aile iliaque, avec 10 centimètres de raccourcissement fonctionnel.

Réduction extrêmement laborieuse par la méthode de la sangle, le 20 octobre 1925. Cette réduction ne put être obtenue qu'après trois quarts d'heure d'efforts.

La cavité, explorée lors de la réduction, apparaît médiocre, surtout le bord postérieur.

Appareil plâtré à mobilité. Mobilité permise au bout de deux mois.

Deuxième position : février 1926.

Troisième position : mai 1926.

A la fin du traitement, la hanche paraît assez peu mobile. 20° de flexion environ.

La mobilité gagne cependant après extension continue.

Actuellement, l'enfant marche très correctement ; il n'existe aucune oscillation de l'épaule et du bassin. Mais le pas du membre gauche est plus petit que celui du membre droit, parce que l'enfant ne peut placer son membre en hyperextension.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement de la luxation congénitale de la hanche est bien réglé chez l'enfant de 1 à 4 ans, où la méthode d'immobilisation plâtrée simple, après réduction, donne d'excellents résultats.

II. — Chez l'adulte et le grand enfant, la butée artificielle, vulgarisée en France par Lance, semble la méthode de choix.

III. — Entre 4 et 10 ans, la méthode de la mobilisation précoce permise dans le plan frontal et dans les limites du maintien de la réduction, nous paraît être la méthode de choix.

IV. — Deux façons de réaliser la mobilisation s'offrent à nous : l'appareil plâtré imaginé par Robert Ducroquet, qui pourrait être employé dans tous les cas ; en clientèle de ville, on pourra lui substituer la méthode par appareillage à charnière.

Vu : *Le Doyen,*
ROGER.

Vu : *Le Président de Thèse,*
LECÈNE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Broca A.* — Chirurgie infantile (1914).
Broca et Mouchet. — Malformations des membres (1912).
Calot. — Orthopédie indispensable au praticien (1926).
Delpech. — De l'orthomorphie (1828).
Desfossés et Ducroquet. — Presse Médicale (1908, p. 297).
Ducroquet C. — Revue d'Hyg. et Méd. inf. (1910, t. IX, p. 297.)
Ducroquet Robert. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche par la mobilisation précoce (Archives Franco-Belges de Chirurgie, XXVIII^e année, n^o 12).
Frölich. — Revue d'Orthopédie (1909, p. 35).
Gourdon. — Le traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche (1905).
Hoffa. — Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie (1905).
Kirmisson. — Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale (1918).
Lance. — Rapport au Congrès d'Orthopédie (1925).
Le Demany. — La luxation congénitale de la hanche (1923).
Le Demany. — Revue de Chirurgie (1905).
Lorenz. — Ueber die Heilung der angeborenen Hüft-

gelenks — Verrenkung durch unblatige Einrenkung (1900).

Maucclair. — A propos des butées osseuses dans les luxations congénitales mal appuyées ou douloureuses de la hanche, chez les enfants et chez les adultes (Bulletin de la Soc. de Chir. du 9 avril 1927).

Ombrédanne. — Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile (1925).

Potel. — Traité pratique d'orthopédie (1926).

Pravaz. — De la curabilité des luxations congénitales du fémur (1864).
